

**Fachwörterbuch Chemie und Chemische Technik – Englisch-Deutsch**

Herausgegeben von der Technischen Universität Dresden. Langenscheidt Fachverlag, München 2003. 703 S., geb., 99.00 €.— ISBN 3-86117-206-2

Komplizierte Sachverhalte, wie sie uns in der Chemie ständig begegnen, müssen in einer möglichst verständlichen, entschlüsselbaren Sprache präsentiert werden. Unpräzise Übersetzungen englischer Termini, auf die sich der Eingeweihte vielleicht noch einen Reim machen kann, können einen Text für die meisten Leser unverständlich werden lassen. Der Griff zu einem Wörterbuch wie dem vorliegenden kann helfen, richtig zu übersetzen.

Bereits in der 7. Auflage erscheint im Verlag Langenscheidt das *Fachwörterbuch Chemie und chemische Technik (Englisch-Deutsch)*, das bei 2000 Neueinträgen nun über einen Wortschatz von 65 000 Fachbegriffen verfügt; Herausgeber ist die TU Dresden, die aktuelle Auflage wurde von Karl-Friedrich Arndt bearbeitet. Alle Bereiche der Chemie, von der Theoretischen Chemie über die klassischen Fachgebiete der Organik, Anorganik und Physikchemie bis hin zu unterschiedlichen Zweigen der chemischen Verfahrenstechnik, deren Vokabular vielfach kaum geläufig sein dürfte, sind gründlich abgedeckt. Das Wörterbuch richtet sich nicht nur an Fachleute und Übersetzer, sondern auch an Journalisten,

Studenten und Angehörige unterschiedlichster Berufszweige, die mit englischsprachigen Chemiefachtexten in Berührung kommen.

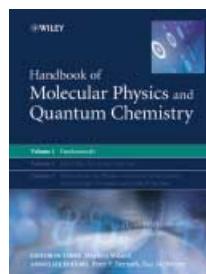
Die Einträge sind mit zahlreichen Kurzdefinitionen und Fachgebetsangaben versehen, die insbesondere bei mehrdeutigen Begriffen hilfreich sind. Auch für schwierig zu übersetzende Ausdrücke, um die manch anderes Wörterbuch klammheimlich einen Bogen macht (man versuche einmal, Begriffe wie „bulk liquid“ oder „no-bond resonance“ zu recherchieren), wird eine Lösung angeboten. Auf die Angabe von Lautschrift und Silbentrennung wurde verzichtet, was aber gewiss kein Nachteil ist, da der potenzielle Nutzerkreis dieses Wörterbuchs mit den Grundzügen des Englischen hinlänglich vertraut sein dürfte; außerdem bleibt das Buch damit noch einigermaßen handlich. Hervorzuheben ist die Vielzahl von Akronymen und Abkürzungen, die entweder unmittelbar erklärt werden oder mit einem Verweis auf das Stammwort versehen sind.

Eine kleine Kuriosität hält der Anhang bereit, der neben einer Liste von chemischen Elementen und Einheitsymbolen auch einen Abschnitt über die Lesart chemischer Formeln und mathematischer Ausdrücke enthält. Darin erfährt man unter anderem, dass  $H_2O$  „h zwei o“ oder  $Cu^{2+}$  „c u zwei plus“ ausgesprochen wird! Dieser Service wird von einem ausgebildeten Chemiker zwar nicht benötigt werden, dürfte aber für Fachfremde sehr wertvoll sein.

Wer kein entsprechendes Wörterbuch besitzt oder sein veraltetes ersetzen will (auch die Fachsprache ist dem Wandel unterzogen), dem kann das *Fachwörterbuch Chemie und chemische Technik* uneingeschränkt empfohlen werden.

*Frank Maäß*  
Redaktion Angewandte Chemie  
Weinheim

DOI: 10.1002/ange.200385051

**Handbook of Molecular Physics and Quantum Chemistry**

Band 1–3. Herausgegeben von Stephen Wilson, Peter F. Bernath und Roy McWeeny. John Wiley & Sons, New York 2003. XL + 2332 S., geb., 1149.00 €.—ISBN 0-471-62374-1

Ziel dieses dreibändigen Handbuchs ist es, einen vollständigen Überblick über die theoretischen Konzepte und Rechenverfahren zu geben, die zur Beschreibung molekularer Systeme entwickelt worden sind. Jeder Band enthält etwa 35 Kapitel, die in verschiedene Themenbereiche gruppiert sind. Am Ende jedes Bandes findet sich ein Register, am Ende des dritten Bandes zusätzlich noch ein Stichwortverzeichnis, das alle drei Bände abdeckt.

Band 1 mit dem Untertitel „Fundamentals“ besteht aus 40 Kapiteln und ist im Wesentlichen ein Lehrbuch der molekularen Quantenmechanik. Nach einer Einleitung mit einer nützlichen Sammlung von Maßsystemen, Naturkonstanten und Umrechnungsfaktoren folgen Kapitel auf recht elementarem Niveau. Dieser Band geht meist nicht über den Inhalt klassischer Lehrbücher hinaus. Davon ausgenommen sind lediglich Kapitel 4 (Gruppentheorie) und Kapitel 6 zur näherungsweisen Trennung von Kern- und Elektronenbewegung.

Im zweiten Band, „Molecular Electronic Structure“, werden vor allem Näherungsverfahren zur Lösung der Schrödinger- (oder Dirac-Coulomb-) Gleichung für ein isoliertes Molekül behandelt. Am Anfang wird eine allgemeine Übersicht über Näherungsverfahren und ihr Konvergenzverhalten gegeben. Hier werden auch Variationsverfahren im zeitunabhängigen Fall vorgestellt. Es folgt ein Abschnitt über Valence-Bond-Methoden. Man hätte noch ausführlicher die Analyse von (mit Molekülorbital-Methoden berechneten) Wellenfunktionen durch Zerlegung in Valence-Bond-Strukturen behandeln können, wodurch diese Ver-